

Lampiran 1

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VII C SMP NEGERI 2 KARANGGEDE

No	Nama	L/P
1	ADHITYA RIYANTO PUTRA	L
2	ADITYA BRILIANTO	L
3	AGUNG SETIYO UTOMO	L
4	ANA PUJIYATI ROHMATIN	P
5	ANDI KUNCORO	L
6	DEWI SULISTYAWATI	P
7	DONI KURNIAWAN ANDRIYANTO	L
8	JIWO GALIH RAHMAHDI	L
9	LESI ANA DEWI	P
10	LILIS SETYORINI	P
11	MUH. ROISUL ANWAR	L
12	MUHAMMAD DANI PRASETYO	L
13	MUHAMMAD KHOIRUL FU'AD	L
14	MUHAMMAD TAUFIK WALHIDAYAH	L
15	MUHAMMAD BUDI SANTOSO	L
16	MUHAMMAD ROHMAN	L
17	NGAIFATUN NURIYAH	P
18	NUR HIDAYAH	P
19	RATNA SARI EKA SAPUTRI	P
20	RELA FANIYANTI	P
21	RIKA DEWI SULISTIANA	P
22	RIZAL DWI SETIAWAN	L
23	SITI AFUAH OKTAVIANI	P
24	WAHYU SANDRA KHOIRUNISA	L
25	VINA YUNI ASTUTI	P
26	BAGAS NUGROHO	L

Lampiran 2

DAFTAR PENALARAN DAN KOMUNIKASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEBELUM TINDAKAN

No	Nama	INDIKATOR					
		I	II	III	IV	V	VI
1	ADHITYA RIYANTO PUTRA	√			√	√	
2	ADITYA BRILIANTO			√			
3	AGUNG SETIYO UTOMO	√	√				√
4	ANA PUJIYATI ROHMATIN		√				
5	ANDI KUNCORO				√	√	√
6	DEWI SULISTYAWATI	√					
7	DONI KURNIAWAN ANDRIYANTO			√			
8	JIWO GALIH RAHMAHDI			√			√
9	LESI ANA DEWI		√				
10	LILIS SETYORINI	√			√	√	
11	MUH. ROISUL ANWAR	√	√	√	√	√	√
12	MUHAMMAD DANI PRASETYO						
13	MUHAMMAD KHOIRUL FU'AD				√	√	√
14	MUHAMMAD TAUFIK WALHIDAYAH						
15	MUHAMMAD BUDI SANTOSO						
16	MUHAMMAD ROHMAN		√				
17	NGAIFATUN NURIYAH						
18	NUR HIDAYAH	√			√	√	√
19	RATNA SARI EKA SAPUTRI						
20	RELA FANIYANTI			√			
21	RIKA DEWI SULISTIANA	√	√	√	√	√	√
22	RIZAL DWI SETIAWAN						
23	SITI AFUAH OKTAVIANI	√	√			√	√
24	WAHYU SANDRA KHOIRUNISA						
25	VINA YUNI ASTUTI					√	
26	BAGAS NUGROHO	√	√	√	√	√	√

Keterangan :

- I : kemampuan mengajukan dugaan
- II : kemampuan untuk menarik kesimpulan logis
- III : kemampuan membuktikan kesahihan argument
- IV : menulis masalah kehidupan sehari – hari dalam bentuk model matematika
- V : menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban
- VI : menuliskan hubungan antara obyek dan konsep matematika

Lampiran 3

DAFTAR PENALARAN DAN KOMUNIKASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA PUTARAN PERTAMA

No	Nama	INDIKATOR											
		I		II		III		IV		V		VI	
		PI	PII	PI	PII	PI	PII	PI	PII	PI	PII	PI	PII
1	ADHITYA RIYANTO PUTRA	√	√					√	√	√	√		√
2	ADITYA BRILIANTO		√			√	√			√	√		
3	AGUNG SETIYO UTOMO	√	√	√	√			√	√			√	√
4	ANA PUJIYATI ROHMATIN			√	√		√			√	√		
5	ANDI KUNCORO						√	√	√	√	√	√	√
6	DEWI SULISTYAWATI	√	√									√	√
7	DONI KURNIAWAN. A					√	√			√	√		
8	JIWO GALIH RAHMAHDI					√	√					√	√
9	LESI ANA DEWI		√	√	√		√	√	√			√	√
10	LILIS SETYORINI	√	√		√			√	√	√	√		
11	MUH. ROISUL ANWAR	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	MUHAMMAD DANI. P										√	√	√
13	MUHAMMAD KHOIRUL. F							√	√	√	√	√	√
14	MUHAMMAD TAUFIK. W			√	√		√	√	√				
15	MUHAMMAD BUDI. S	√	√		√								√
16	MUHAMMAD ROHMAN			√	√			√	√		√		
17	NGAIFATUN NURIYAH		√			√	√		√				
18	NUR HIDAYAH	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√
19	RATNA SARI EKA SAPUTRI	√	√		√				√				
20	RELA FANIYANTI			√	√	√	√		√				
21	RIKA DEWI SULISTIANA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	RIZAL DWI SETIAWAN					√	√						
23	SITI AFUAH OKTAVIANI	√	√	√	√					√	√	√	√
24	WAHYU SANDRA. K			√	√						√		
25	VINA YUNI ASTUTI	√	√			√	√			√	√		
26	BAGAS NUGROHO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Keterangan :

- I : kemampuan mengajukan dugaan
- II : kemampuan untuk menarik kesimpulan logis
- III : kemampuan membuktikan kesahihan argument
- IV : menulis masalah kehidupan sehari – hari dalam bentuk model matematika
- V : menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban
- VI : menuliskan hubungan antara obyek dan konsep matematika

Lampiran 4

DAFTAR PENALARAN DAN KOMUNIKASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA PUTARAN KEDUA

No	Nama	INDIKATOR											
		I		II		III		IV		V		VI	
		PI	PII	PI	PII	PI	PII	PI	PII	PI	PII	PI	PII
1	ADHITYA RIYANTO PUTRA	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√
2	ADITYA BRILIANTO	√	√			√	√			√	√		
3	AGUNG SETIYO UTOMO	√	√	√	√			√	√			√	√
4	ANA PUJIYATI ROHMATIN			√	√	√	√			√	√		
5	ANDI KUNCORO		√			√	√	√	√	√	√	√	√
6	DEWI SULISTYAWATI	√	√				√	√	√			√	√
7	DONI KURNIAWAN. A		√	√	√	√	√			√	√		√
8	JIWO GALIH RAHMAHDI	√	√			√	√					√	√
9	LESI ANA DEWI	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√
10	LILIS SETYORINI	√	√	√	√			√	√	√	√		
11	MUH. ROISUL ANWAR	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	MUHAMMAD DANI. P		√	√	√				√	√	√	√	√
13	MUHAMMAD KHOIRUL. F	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	MUHAMMAD TAUFIK. W			√	√	√	√	√	√		√		√
15	MUHAMMAD BUDI. S	√	√	√	√		√		√			√	√
16	MUHAMMAD ROHMAN			√	√		√	√	√	√	√	√	√
17	NGAIFATUN NURIYAH	√	√			√	√	√	√		√		√
18	NUR HIDAYAH	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	RATNA SARI EKA SAPUTRI	√	√	√	√			√	√	√	√		
20	RELA FANIYANTI			√	√	√	√	√	√		√		
21	RIKA DEWI SULISTIANA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	RIZAL DWI SETIAWAN				√	√	√	√	√	√	√		
23	SITI AFUAH OKTAVIANI	√	√	√	√					√	√	√	√
24	WAHYU SANDRA. K	√	√	√	√			√	√	√	√		
25	VINA YUNI ASTUTI	√	√			√	√		√	√	√	√	√
26	BAGAS NUGROHO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Keterangan :

- I : kemampuan mengajukan dugaan
- II : kemampuan untuk menarik kesimpulan logis
- III : kemampuan membuktikan kesahihan argument
- IV : menulis masalah kehidupan sehari – hari dalam bentuk model matematika
- V : menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban
- VI : menuliskan hubungan antara obyek dan konsep matematika

Lampiran 5

PEDOMAN WAWANCARA DIALOG AWAL

PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILL) PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 KARANGGEDE

1. Bagaimana pembelajaran matematika yang dilakukan di SMP Negeri 2 karanggede selama ini?

Dalam kegiatan pembelajaran matematika guru memastikan bahwa siswa sudah siap menerima pembelajaran, siswa harus rapi dan disiplin. Maka pembelajaran dimulai dengan guru menjelaskan materi menggunakan pengajaran konvensional dengan kegiatan ceramah, Tanya jawab.

2. Kendala apa saja yang sering ditemui saat pengajaran berlangsung?
 - Kemampuan matematika siswa rendah karena terdapat beberapa siswa inklusi dalam kelas VII C. Jadi kebanyakan siswa hanya menghafalkan cara mengerjakan suatu soal tanpa memahami, sehingga dalam mengerjakan soal dalam bentuk lain dalam materi yang sama masih kesulitan.
 - Siswa kurang berpartisipasi dalam pembelajaran

3. Apakah guru dalam pembelajaran sudah menggunakan metode tertentu?
Ya, metode kooperatif tetapi jarang sekali hanya diskusi itupun tidak berjalan efektif dan masih sering dengan ceramah, tanya jawab dan banyak memberikan latihan soal.

4. Bagaimana pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran matematika selama ini ?

Pemahaman konsep siswa kurang dan masih belum seperti yang diinginkan guru.

5. Kendala apa saja yang ditemui siswa saat diberikan materi Bangun Datar?

Siswa kurang aktif dalam menerima materi tersebut, siswa kesulitan dalam membuktikan sifat – sifat persegi. Siswa hanya tertarik pada bentuk bangun datar.

Guru

Heni Irawati, S.Pd

Lampiran 6

**CATATAN OBSERVASI PENDAHULUAN
PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *HOTS (HIGHER ORDER
THINKING SKILL)* PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2
KARANGGEDE**

Kelas :

Hari/ tanggal :

Waktu:

Nama Guru :

A. TINDAK MENGAJAR

.....

.....

.....

.....

B. TINDAK BELAJAR

.....

.....

.....

.....

C. PENARIKAN MAKNA

.....

.....

.....

.....

Peneliti

**SHOHIB BULLOH D
A 410 080 196**

Lampiran 7

**CATATAN OBSERVASI PENDAHULUAN
PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *HOTS (HIGHER ORDER
THINKING SKILL)* PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2
KARANGGEDE**

Kelas : VIIC

Hari/ tanggal : Sabtu, 01 September 2012

Waktu: 08.30 – 10.10

Nama Guru : Heni Irawati, S.Pd

D. TINDAK MENGAJAR

1. Pembelajaran dilakukan secara konvensional dan monoton hanya didominasi oleh guru kelas.
2. Guru kurang kreatif dalam memberikan latihan penggunaan konsep matematika dalam kehidupan sehari – hari.
3. Guru masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan memperbanyak latihan soal

E. TINDAK BELAJAR

1. Siswa jarang mengajukan pendapat atau ide
2. Siswa kesulitan dalam menarik kesimpulan logis
3. Siswa kesulitan dalam membuktikan kesahihan argument
4. Siswa belum paham akan menuliskan masalah kehidupan sehari – hari dalam bentuk matematika
5. Siswa dalam menuliskan konsep masih bingung
6. Siswa sangat kesulitan dalam menuliskan hubungan antara obyek dan konsep matematika

F. PENARIKAN MAKNA

penalaran dan komunikasi belajar matematika terlihat sangat rendah.

Hal ini terlihat dari prosentase indikator penalaran dan komunikasi belajar matematika yang diperoleh. Adapun indikator penalaran antara lain sebagai

berikut: 1) kemampuan mengajukan dugaan (34,56%); 2) kemampuan untuk menarik kesimpulan logis (30,72%); 3) kemampuan membuktikan kesahihan argumen (26,88%). Dan sedangkan indikator dari komunikasi belajar matematika sebagai berikut : 1) menuliskan masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk model matematika (30,72%), 2) menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban (38,4%), 3) menuliskan hubungan antar obyek dan konsep matematika (34,56%).

Peneliti

**SHOHIB BULLOH D
A 410 080 196**

Lampiran 8

CATATAN LAPANGAN PUTARAN I PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILL)* PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 KARANGGEDE

Satuan Pendidikan/ Kelas :

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan :

Sub Pokok Bahasan :

Hari/ Tanggal :

Jam Pelajaran Ke :-..... (dari jam ... s/d ...)

Jumlah Siswa Hadir : siswa

A. TINDAK MENGAJAR

.....

.....

B. TINDAK BELAJAR

.....

.....

C. PENARIKAN MAKNA

.....

.....

Peneliti

SHOHIB BULLOH D
A 410 080 196

Lampiran 9

**CATATAN LAPANGAN PUTARAN I (PERTEMUAN PERTAMA)
PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *HOTS (HIGHER ORDER
THINKING SKILL)* PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2
KARANGGEDE**

Satuan Pendidikan/ Kelas	: SMP Negeri 2 karanggede / VII C
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Persegi Panjang
Sub Pokok Bahasan	:Memahami pengertian dan mengidentifikasi sifat – sifat persegi panjang
Hari/ Tanggal	: Kamis / 31 Januari 2013
Jam Pelajaran	: 10.55 – 11.30
Jumlah Siswa Hadir	: 26 siswa

D. TINDAK MENGAJAR

1. Guru memulai proses pembelajaran di kelas dengan memberitahukan strategi pembelajaranyang akan dibahas.
2. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4 – 5 siswa.
3. Masing-masing kelompok mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru.
4. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.
5. Guru mengevaluasi dan mengawasi jalannya diskusi kelompok.
6. Bersama – sama dengan siswa, guru membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.
7. Kelompok lain aktif bertanya, mengemukakan pendapat, dan menyanggah terkait presentasi yang disampaikan.
8. Diakhir pelajaran guru memberikan PR serta menutup pelajaran dengan salam penutup

E. TINDAK BELAJAR

1. Perhatian siswa terhadap pembelajaran masih kurang.
2. Suasana kelas yang ramai dan kurang kondusif, sehingga pembelajaran berjalan kurang efektif dan optimal
3. Siswa masih pasif dalam mengikuti pelajaran
4. Siswa masih malas mengerjakan soal, menunggu jawaban dari temannya sehingga berdampak pada pengumpulan tugas yang tidak tepat waktu.

F. PENARIKAN MAKNA

Pada pertemuan pertama ini ada beberapa tindakan yang sudah berhasil diantaranya: pelaksanaan kegiatan pembelajaran sudah sesuai dengan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP), penalaran pada dan komunikasi belajar siswa mengalami peningkatan meskipun kurang signifikan, Siswa yang antusias mengikuti pembelajaran ada 15 siswa, dan siswa yang mengerjakan soal hanya 12 siswa, sedangkan yang lain hanya ikut bergabung dengan kelompok saja, sedangkan mempresentasikan ada 5 siswa, dan yang mengemukakan pendapat hanya 2 siswa.

Tindakan yang belum berhasil pada peertemuan pertama pada putaran pertama diantaranya: belum optimalnya Pendekatan HOTS, siswa masih terlihat ngobrol sendiri dalam kelompok. Adapun faktor penyebab adanya tindakan yang belum berhasil diantaranya: siswa belum tebiasa dengan pendekatan HOTS yang diterapkan pada siswa sehingga keadaan siswa pada saat diskusi cenderung gaduh.

Solusi untuk mengatasi tindakan yang dilakukan pada putaran pertama pertemuan pertama diantaranya; guru mengoptimalkan penggunaan pendekatan HOTS untuk meningkatkan penalaran dan komunikasi belajar siswa.

Peneliti

**SHOHIB BULLOH D
A 410 080 196**

Lampiran 10

**CATATAN LAPANGAN PUTARAN I (PERTEMUAN KEDUA)
PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *HOTS (HIGHER ORDER
THINKING SKILL)* PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2
KARANGGEDE**

Satuan Pendidikan/ Kelas	: SMP Negeri 2 karanggede / VII C
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Persegi Panjang
Sub Pokok Bahasan	: Menentukan keliling, luas persegi panjang dan meggunakan dalam pemecahan masalah
Hari/ Tanggal	: Sabtu / 2 Februari 2013
Jam Pelajaran	: 08.30 – 10.10
Jumlah Siswa Hadir	: 26 siswa

A. TINDAK MENGAJAR

1. Guru memulai proses pembelajaran di kelas dengan membahas PR yang di berikan pada pertemuan sebelumnya.
2. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4 – 5 siswa.
3. Masing-masing kelompok mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru.
4. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.
5. Guru mengevaluasi dan mengawasi jalannya diskusi kelompok.
6. Bersama – sama dengan siswa, guru membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.
7. Kelompok lain aktif bertanya, mengemukakan pendapat, dan menyanggah terkait presentasi yang disampaikan.
8. Diakhir pelajaran guru melakukan uji tes I dan memberikan PR serta menutup pelajaran dengan salam penutup.

B. TINDAK BELAJAR

1. Pembelajaran berjalan lebih tertib dan kondusif apabila dibandingkan dengan pertemuan pertama
2. Beberapa siswa masih malas mengerjakan soal, menunggu jawaban dari temannya.
3. Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan guru bersama kelompoknya.
4. Siswa berdiskusi untuk memecahkan permasalahan yang telah diberikan.
5. Sebagian besar siswa menikmati pembelajaran walaupun ada beberapa siswa yang masih bermain sendiri.
6. Siswa sudah mulai aktif untuk mengerjakan soal, mengemukakan pendapat, dan mempresentasikan pendapat.
7. Siswa diberi PR dan melakukan uji tes I (Pertemuan 2).

C. PENARIKAN MAKNA

Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran telah mengalami peningkatan. Hal itu terlihat dari prosentase indikator yang didapat. Adapun indikator penalaran dan komunikasi belajar matematika yaitu :

1. Penalaran
 - a) Kemampuan mengajukan dugaan 15 siswa (57,6%)
 - b) Kemampuan untuk menarik kesimpulan logis 14 siswa (53,76%)
 - c) Kemampuan untuk membuktikan kesahihan argument 15 siswa (57,6%)
2. Komunikasi belajar matematika
 - a) Menuliskan masalah kehidupan sehari – hari dalam bentuk model matematika 15 siswa (57,6%)
 - b) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban 16 siswa (61,44%)

- c) Menuliskan hubungan antara obyek dan konsep matematika 14 siswa
(53,76%)

Peneliti

SHOHIB BULLOH D
A 410 080 196

Lampiran 11

**CATATAN LAPANGAN PUTARAN II
PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *HOTS (HIGHER ORDER
THINKING SKILL)* PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2
KARANGGEDE**

Satuan Pendidikan/ Kelas :

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan :

Sub Pokok Bahasan :

Hari/ Tanggal :

Jam Pelajaran Ke :

Jumlah Siswa Hadir :

A. TINDAK MENGAJAR

.....

.....

B. TINDAK BELAJAR

.....

.....

C. PENARIKAN MAKNA

.....

.....

Peneliti

**SHOHIB BULLOH D
A 410 080 196**

Lampiran 12

**CATATAN LAPANGAN PUTARAN II (PERTEMUAN PERTAMA)
PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *HOTS (HIGHER ORDER
THINKING SKILL)* PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2
KARANGGEDE**

Satuan Pendidikan/ Kelas	: SMP Negeri 2 karanggede / VII C
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Persegi
Sub Pokok Bahasan	:Memahami pengertian dan mengidentifikasi sifat – sifat persegi persegi
Hari/ Tanggal	: Kamis / 7 Februari 2013
Jam Pelajaran	: 10.55 – 11.30
Jumlah Siswa Hadir	: 26 siswa

D. TINDAK MENGAJAR

1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.
2. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4 – 5 siswa.
3. Masing-masing kelompok mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru.
4. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.
5. Guru mengevaluasi dan mengawasi jalannya diskusi kelompok.
6. Bersama – sama dengan siswa, guru membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.
7. Kelompoklain aktif bertanya, mengemukakan pendapat, dan menyanggah terkait presentasi yang disampaikan.
8. Diakhir pelajaran guru melakukan uji tes II dan mengucapkan salam.

E. TINDAK BELAJAR

1. Mayoritas siswa sudah tidak ramai ketika guru menjelaskan maupun ketika mengerjakan latihan
2. Siswa mengidentifikasi permasalahan yang diberikan guru bersama kelompoknya.
3. Siswa berdiskusi untuk memecahkan permasalahan yang telah diberikan.
4. Siswa menikmati pembelajaran yang diterapkan sehingga suasana kelas terlihat aktif dan kondusif.

F. PENARIKAN MAKNA

Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran telah mengalami peningkatan. Hal itu terlihat dari prosentase indikator yang didapat. Adapun indikator penalaran dan komunikasi belajar matematika yaitu

1. Kemampuan mengajukan dugaan 18 siswa
2. Kemampuan untuk menarik kesimpulan logis 17 siswa
3. Kemampuan untuk membuktikan kesahihan argument 17 siswa

Dan kesimpulan sementara untuk indikator kemampuan komunikasi belajar matematika sebagai berikut:

1. Menuliskan masalah kehidupan sehari – hari dalam bentuk model matematika 18 siswa
2. Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban 18 siswa
3. Menuliskan hubungan antara obyek dan konsep matematika 16 siswa

Dari data diatas dapat di simpulkan perlu adanya tindak lanjut agar mencapai peningkatan yang diinginkan.

Peneliti

**SHOHIB BULLOH D
A 410 080 196**

B. TINDAK BELAJAR

1. Penerapan strategi *pictorial riddles* sudah sesuai dengan yang diharapkan.
2. Mayoritas siswa sudah tidak malu untuk bertanya dan mengungkapkan gagasan.
3. Siswa mulai fokus pada pembelajaran.
4. Suasana kelas kondusif.

C. PENARIKAN MAKNA

pada tindakan kelas putaran kedua dari 26 siswa yang hadir, didapatkan bahwa siswa yang mengajukan dugaan sebanyak 21 siswa (80,64%), mampu menarik kesimpulan logis sebanyak 19 siswa (72,96%), membuktikan kesahihan argumen sebanyak 20 siswa (76,8%), menuliskan masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk model matematika sebanyak 21 siswa (80,64%), menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban sebanyak 20 siswa (76,8%), menuliskan hubungan antar obyek dan konsep matematika sebanyak 19 siswa (72,96%).

Peneliti

**SHOHIB BULLOH D
A 410 080 196**

Lampiran 14

PEDOMAN OBSERVASI PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILL)* PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 KARANGGEDE

Nama Guru :

Satuan Pendidikan :

Mata Pelajaran :

Kelas / Semester :

Pokok Bahasan :

Sub Pokok Bahasan :

Hari / Tanggal :

Jumlah siswa yang diamati :

I. TINDAK MENGAJAR

No	Komponen	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
A	Pendahuluan			
1	Mengelola ruang, waktu, dan fasilitas belajar	1.1 Menyediakan alat bantu pembelajaran dan sumber belajar yang diperlukan 1.2 Melaksanakan tugas rutin kelas menggunakan waktu pembelajaran secara efisien		
2	Menggunakan strategi pembelajaran	2.1 Menggunakan jenis kegiatan yang sesuai dengan tujuan, siswa, situasi, dan lingkungan 2.2 Menggunakan alat bantu (media) pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, siswa, situasi, dan lingkungan 2.3 Melaksanakan kegiatan pembelajaran		

		dalam urutan yang logis 2.4 Melaksanakan kegiatan pembelajaran secara individual, kelompok, atau klasikal		
3	Mengelola interaksi kelas	3.1 Memberikan petunjuk dan penjelasan yang berkaitan dengan isi pembelajaran 3.2 Menggunakan pertanyaan dan respons siswa 3.3 Menggunakan ekspresi lisan, tulisan, isyarat, dan gerakan badan 3.4 Memicu dan memelihara keterlibatan siswa 3.5 Mengakhiri pembelajaran pada satu pertemuan		
4	Bersikap terbuka dan luwes serta membantu mengembangkan sikap positif siswa terhadap belajar	4.1 Menunjukkan sikap ramah, luwes, terbuka, penuh pengertian, dan sabar kepada siswa 4.2 Menunjukkan kegairahan dalam belajar 4.3 Mengembangkan hubungan antar pribadi yang sehat dan serasi 4.4 Membantu siswa menyadari kelebihan dan kekurangannya 4.5 Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri		
5	Mendemonstrasikan kemampuan khusus dalam pembelajaran matematika	5.1 Menguasai konsep dan simbol-simbol matematika 6.1 Memberikan latihan penggunaan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari		
6	Melaksanakan evaluasi proses	6.1 Melaksanakan penilaian selama proses pembelajaran		

	dan hasil belajar	6.2 Melaksanakan penilaian pada akhir pembelajaran		
7	Kesan umum pelaksanaan pembelajaran	7.1 Keefektifan pembelajaran pendekatan HOTS 7.2 Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar 7.3 Kepekaan terhadap kesalahan berbahasa siswa 7.4 Penampilan guru dalam pembelajaran menarik		
B 1	Penerapan Pendekatan <i>Hots (Higher Order Thinking Skill)</i>	1.1 membuat 4 – 5 kelompok belajar, setiap kelompok diberikan masalah yang sama. 1.2 Siswa diberikan materi aljabar 1.3 Guru memberikan permasalahan dan memberikan pertanyaan-pertanyaan inovatif yang berhubungan dengan materi aljabar . 1.4 Masing-masing kelompok melakukan diskusi untuk menyelesaikan masalah 1.5 Meminta setiap kelompok untuk menyiapkan laporan akhir hasil diskusi. 1.6 Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi		
2	Latihan Mandiri	2.1 Menumbuhkan kepercayaan diri 2.2 Merespon pertanyaan atau pendapat siswa		
3	Tugas	3.1 Menumbuhkan inisiatif siswa 3.2 Tugas diarahkan dengan jelas 3.3 Menuntut penalaran dan koneksi setiap siswa		
C	Penutup			

1	Kesimpulan	1.1 Kesimpulan jelas dan mencakup inti materi yang dipelajari 1.2 Siswa terlibat aktif dalam membuat kesimpulan		
2	Tindak Lanjut	2.1 Evaluasi kemampuan siswa 2.3 Menyarankan agar materi ajar dipelajari kembali di rumah 2.4 Memberi tugas individu di rumah		

II. TINDAK BELAJAR

No	Komponen	Aspek yang diamati	Jumlah
1	Kemampuan bernalar siswa	1.1 Menyajikan pernyataan matematika 1.2 Mengajukan dugaan 1.3 Melakukan manipulasi matematika 1.4 Memberikan alasan terhadap kebenaran solusi 1.5 Menarik kesimpulan 1.6 Memeriksa kesahihan suatu argumen	
2	Koneksi matematika siswa	2.1 Hubungan berbagai representasi dari konsep 2.2 Hubungan antar topik matematika 2.3 Menuliskan rumus yang mendasari jawaban 2.4 Membentuk model matematika	

III. PENARIKAN MAKNA

.....

Peneliti

**SHOHIB BULLOH D
A 410 080 196**

Lampiran 15

PEDOMAN OBSERVASI PUTARAN I PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILL)* PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 KARANGGEDE

Nama Guru : Heni Irawati, S.Pd
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Karanggede
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII C / 2 (Genap)
 Pokok Bahasan : Persegi Panjang
 Sub Pokok Bahasan : Mengidentifikasi sifat-sifat, luas dan keliling persegi panjang
 Hari / Tanggal : Kamis, 31 Januari 2013 & Sabtu, 2 Februari 2012
 Jumlah siswa yang diamati : 26 siswa

I. TINDAK MENGAJAR

No	Komponen	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
A	Pendahuluan			
1	Mengelola ruang, waktu, dan fasilitas belajar	1.1 Menyediakan alat bantu pembelajaran dan sumber belajar yang diperlukan 1.2 Melaksanakan tugas rutin kelas menggunakan waktu pembelajaran secara efisien	√	√
2	Menggunakan strategi pembelajaran	2.1 Menggunakan jenis kegiatan yang sesuai dengan tujuan, siswa, situasi, dan lingkungan 2.2 Menggunakan alat bantu (media) pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, siswa, situasi, dan lingkungan	√ √	

		2.3 Melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam urutan yang logis	√	
		2.4 Melaksanakan kegiatan pembelajaran secara individual, kelompok, atau klasikal	√	
3	Mengelola interaksi kelas	3.1 Memberikan petunjuk dan penjelasan yang berkaitan dengan isi pembelajaran	√	
		3.2 Menggunakan pertanyaan dan respons siswa	√	
		3.3 Menggunakan ekspresi lisan, tulisan, isyarat, dan gerakan badan	√	
		3.4 Memicu dan memelihara keterlibatan siswa	√	
		3.5 Mengakhiri pembelajaran pada satu pertemuan	√	
4	Bersikap terbuka dan luwes serta membantu mengembangkan sikap positif siswa terhadap belajar	4.1 Menunjukkan sikap ramah, luwes, terbuka, penuh pengertian, dan sabar kepada siswa	√	
		4.2 Menunjukkan kegairahan dalam belajar	√	
		4.3 Mengembangkan hubungan antar pribadi yang sehat dan serasi	√	
		4.4 Membantu siswa menyadari kelebihan dan kekurangannya	√	
		4.5 Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri	√	
5	Mendemonstrasikan kemampuan khusus dalam pembelajaran matematika	5.1 Menguasai konsep dan simbol-simbol matematika	√	
		6.1 Memberikan latihan penggunaan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari	√	
6	Melaksanakan	6.1 Melaksanakan penilaian selama proses	√	

	evaluasi proses dan hasil belajar	pembelajaran 6.2 Melaksanakan penilaian pada akhir pembelajaran	√	
7	Kesan umum pelaksanaan pembelajaran	7.1 Keefektifan pembelajaran Pendekatan <i>HOTS</i> 7.2 Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar 7.3 Kepekaan terhadap kesalahan berbahasa siswa 7.4 Penampilan guru dalam pembelajaran menarik	√ √ √ √	√
B 1	Penerapan Pendekatan <i>HOTS</i>	1.1 Siswa bersama – sama menyebutkan kompetensi dasar yang akan diajarkan yaitu menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah 1.2 Siswa diberikan materi persegi dan persegi panjang dengan bantuan gambar 1.3 Siswa diarahkan guru membuat kelompok 1.4 Beri permasalahan dan latihan soal yang berkaitan dengan persegi dan persegi panjang 1.5 Siswa berdiskusi tentang permasalahan yang diberikan 1.6 Kemudian minta siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaannya 1.7 Beri klarifikasi	√ √ √ √ √ √ √	√
2	Latihan Mandiri	2.1 Menumbuhkan kepercayaan diri 2.2 Merespon pertanyaan atau pendapat siswa	√ √	

3	Tugas	3.1 Menumbuhkan inisiatif siswa 3.2 Tugas diarahkan dengan jelas 3.3 Menuntut kedisiplinan setiap siswa	√ √ √	
C	Penutup			
1	Kesimpulan	1.1 Kesimpulan jelas dan mencakup inti materi yang dipelajari 1.2 Siswa terlibat aktif dalam membuat kesimpulan	√ √	
2	Tindak Lanjut	2.1 Evaluasi kemampuan siswa 2.3 Menyarankan agar materi ajar dipelajari kembali di rumah 2.4 Memberi tugas individu di rumah	√ √ √	

II. TINDAK BELAJAR

No	Komponen	Aspek yang diamati	Jumlah
1	Penalaran siswa	3.1 Mengajukan dugaan 3.2 Menarik kesimpulan logis 3.3 Memeriksa kesahihan suatu argumen	15 14 15
2	Koneksi matematika	2.1 Membentuk model matematika 2.2 Menuliskan konsep yang mendasari jawaban 2.3 Hubungan antar topik matematika	15 16 14

III. PENARIKAN MAKNA

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran sudah sesuai dengan yang direncanakan. Penalaran dan koneksi matematika siswa mengalami peningkatan.

Peneliti

**SHOHIB BULLOH D
A 410 080 196**

Lampiran 16

PEDOMAN OBSERVASI PUTARAN II PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILL)* PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 KARANGGEDE

Nama Guru : Heni Irawati, S.Pd
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Karanggede
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII C / 2 (Genap)
 Pokok Bahasan : Persegi
 Sub Pokok Bahasan : Mengidentifikasi sifat-sifat, luas dan keliling persegi
 Hari / Tanggal : Kamis, 7 Februari 2013 & Sabtu, 9 Februari 2012
 Jumlah siswa yang diamati : 26 siswa

I. TINDAK MENGAJAR

No	Komponen	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
A	Pendahuluan			
1	Mengelola ruang, waktu, dan fasilitas belajar	1.1 Menyediakan alat bantu pembelajaran dan sumber belajar yang diperlukan 1.2 Melaksanakan tugas rutin kelas menggunakan waktu pembelajaran secara efisien	√	√
2	Menggunakan strategi pembelajaran	2.1 Menggunakan jenis kegiatan yang sesuai dengan tujuan, siswa, situasi, dan lingkungan 2.2 Menggunakan alat bantu (media) pembelajaran yang sesuai dengan tujuan,	√ √	

		siswa, situasi, dan lingkungan		
		2.3 Melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam urutan yang logis	√	
		2.4 Melaksanakan kegiatan pembelajaran secara individual, kelompok, atau klasikal	√	
3	Mengelola interaksi kelas	3.4 Memberikan petunjuk dan penjelasan yang berkaitan dengan isi pembelajaran	√	
		3.5 Menggunakan pertanyaan dan respons siswa	√	
		3.6 Menggunakan ekspresi lisan, tulisan, isyarat, dan gerakan badan	√	
		3.7 Memicu dan memelihara keterlibatan siswa	√	
		3.8 Mengakhiri pembelajaran pada satu pertemuan	√	
4	Bersikap terbuka dan luwes serta membantu mengembangkan sikap positif siswa terhadap belajar	4.1 Menunjukkan sikap ramah, luwes, terbuka, penuh pengertian, dan sabar kepada siswa	√	
		4.2 Menunjukkan kegairahan dalam belajar	√	
		4.3 Mengembangkan hubungan antar pribadi yang sehat dan serasi	√	
		4.4 Membantu siswa menyadari kelebihan dan kekurangannya	√	
		4.5 Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri	√	
5	Mendemonstrasikan kemampuan khusus dalam pembelajaran	1.1 Menguasai konsep dan simbol-simbol matematika	√	
		1.2 Memberikan latihan penggunaan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari	√	

		1.7 Beri klarifikasi		
2	Latihan Mandiri	2.3 Menumbuhkan kepercayaan diri 2.4 Merespon pertanyaan atau pendapat siswa	√ √	
3	Tugas	3.4 Menumbuhkan inisiatif siswa 3.5 Tugas diarahkan dengan jelas 3.6 Menuntut kedisiplinan setiap siswa	√ √ √	
C	Penutup			
1	Kesimpulan	1.3 Kesimpulan jelas dan mencakup inti materi yang dipelajari 1.4 Siswa terlibat aktif dalam membuat kesimpulan	√ √	
2	Tindak Lanjut	2.1 Evaluasi kemampuan siswa 2.3 Menyarankan agar materi ajar dipelajari kembali di rumah 2.4 Memberi tugas individu di rumah	√ √ √	

II. TINDAK BELAJAR

No	Komponen	Aspek yang diamati	Jumlah
1	Penalaran siswa	3.9 Mengajukan dugaan 3.10 Menarik kesimpulan logis 3.11 Memeriksa kesahihan suatu argumen	21 19 20
2	Koneksi matematika	2.1 Membentuk model matematika 2.2 Menuliskan konsep yang mendasari jawaban 2.3 Hubungan antar topik matematika	21 20 19

III. PENARIKAN MAKNA

Kedisiplinan belajar matematika meningkat sesuai dengan yang diharapkan Penerapan Pendekatan *HOTS* berjalan dengan maksimal.

Peneliti

**SHOHIB BULLOH D
A 410 080 196**

Lampiran 17

TANGGAPAN GURU MATEMATIKA SETELAH PENELITIAN PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILL)* PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 KARANGGEDE

A. IDENTITAS GURU

1. Nama Lengkap :
2. NIP :
3. Pendidikan :
4. Pengalaman mengajar matematika SMP : tahun
5. Sekarang mengajar matematika SMP kelas :

B. TANGGAPAN GURU

1. Kedisiplinan siswa dalam pembelajaran matematika

- a. Mendengarkan penjelasan guru

.....

- b. Masuk kelas tepat waktu

.....

- c. Menyelesaikan tugas tepat waktu

.....

C. KESIMPULAN SECARA UMUM

.....
.....
.....
.....

D. SARAN GURU MATEMATIKA UNTUK TINDAK LANJUT

.....
.....
.....
.....

Surakarta, 2013
Guru Matematika

NIP

Lampiran 18

TANGGAPAN GURU MATEMATIKA SETELAH PENELITIAN PENINGKATAN PENALARAN DAN KONEKSI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *HOTS* (*HIGHER ORDER THINKING SKILL*) PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 KARANGGEDE

A. IDENTITAS GURU

1. Nama Lengkap : Heni Irawati,S.Pd
2. NIP : 19830415 200604 2 013
3. Pendidikan : S1
4. Pengalaman mengajar matematika SMP : 7 tahun
5. Sekarang mengajar matematika SMP kelas : VII

B. TANGGAPAN GURU

Semua indikator yang diamati oleh peneliti meningkat. Baik itu indikator dari kemampuan bernalar maupun indikator koneksi matematika siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari siswa yang tidak malu lagi untuk bertanya, mengajukan dugaan, menanggapi dan menyanggah suatu pernyataan. Sebagian besar siswa juga sudah dapat membuat model matematika dari permasalahan yang diberikan, ditambah lagi ketika mengerjakan soal siswa dapat menuliskan konsepnya terlebih dahulu.

Kemudian dengan Pendekatan *HOTS* siswa lebih aktif dan fokus terhadap pelajaran. Walaupun belum semua siswa yang mengikuti pelajaran dengan baik, akan tetapi sebagian besar siswa sudah menunjukkan peningkatan yang signifikan.

C. KESIMPULAN SECARA UMUM

Setelah dilakukan tindakan dengan menggunakan Pendekatan *HOTS* kemampuan bernalar dan koneksi matematika siswa mulai meningkat. Siswa sudah tidak ramai, tidak berbicara dengan teman yang lain ketika guru menjelaskan, dengan kata lain suasana pembelajaran relatif kondusif

dibandingkan sebelumnya. Siswa mulai tampak mengerjakan sendiri, tanpa harus menunggu jawaban teman yang lain.

D. SARAN GURU MATEMATIKA UNTUK TINDAK LANJUT

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru diharapkan menerapkan strategi pembelajaran yang bervariasi agar siswa tidak bosan dalam mengikuti pelajaran. Salah satu strategi yang digunakan yaitu Pendekatan *HOTS*

Boyolali, Februari 2013

Guru Matematika

Heni Irawati, S.Pd

NIP.19830415 200604 2 013

Lampiran 19

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

PUTARAN I

Satuan Pendidikan : SMP N 2 KARANGGEDE
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar
 Kelas / Semester : VII / II
 Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit (2 Pertemuan)

Standar Kompetensi : 6. memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar : 6.2. mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.

Indikator :

Pertemuan I : 1. Mendeskripsikan pengertian persegi panjang
 2. Mengidentifikasisifat-sifat persegi panjang

PertemuanII : 1. Mendeskripsikan pengertian persegi
 2. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi

A. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan I :

1. Setelah melihat benda dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat memberi contoh benda yang berbentuk persegi panjang.
2. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang.
3. Siswa dapat mendeskripsikan pengertian persegi panjang.

Pertemuan II :

1. Setelah melihat benda dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat memberi contoh benda yang berbentuk persegi.
2. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat persegi.
3. Siswa dapat mendeskripsikan pengertian persegi.

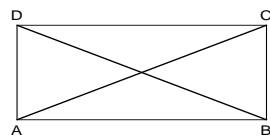
B. Materi Pelajaran

SEGIEMPAT

1. Pertemuan I

a. Persegi panjang

Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku.



Keterangan:

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1) $AB = CD = \text{panjang}$ | 3) $AC = BD = \text{diagonal}$ |
| 2) $BC = AD = \text{lebar}$ | 4) $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$ |

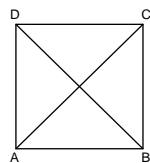
b. Sifat-sifat dari persegi panjang.

- 1) Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
- 2) Setiap sudutnya siku-siku
- 3) Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan dua sama besar
- 4) Dapat menempati bingkainya kembali dengan empat cara

2. Pertemuan II

a. Persegi

Persegi adalah bangun segiempat yang memiliki empat sisi sama panjang.



Keterangan:

1) $AB = BC = CD = AD = \text{sisi}$ 3) $AC = BD = \text{diagonal}$

2) $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$

b. Sifat-sifat dari persegi

- 1) Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
- 2) Setiap sudutnya siku-siku
- 3) Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan dua sama besar
- 4) Dapat menempati bingkainya kembali dengan empat cara

C. Metode Pembelajaran

1. Strategi pembelajaran : *Hots (Higher Order Thinking Skill)*
2. Metode pembelajaran: Diskusi, Ceramah interaktif, Tanya Jawab

D. Langkah-langkah Kegiatan

1. Pertemuan Pertama

a. Pendahuluan

- 1) Pelajaran dimulai dengan salam.
- 2) Menyampaikan kompetensi dasar yang akan diajarkan.

b. Kegiatan Inti

1) Eksplorasi :

- a) Mendeskripsikan pengertian persegi panjang
- b) Siswa diminta untuk memberikan contoh benda di sekitar yang mempunyai bentuk seperti persegi panjang
- c) Mendeskripsikan sifat-sifat persegi panjang

2) Elaborasi

- a) Siswa diberi panduan yang berisi ringkasan poin-poin utama dari materi pembelajaran yang disampaikan.
- b) Siswa membentuk kelompok – kelompok kecil
- c) Beri latihan soal yang berkaitan dengan segiempat

3) Konfirmasi

- a) Minta siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaannya

- b) Bersama siswa bertanya jawab, meluruskan kesalahan pemahaman, memberi penguatan.
 - c. Penutup
 - 1) Siswa diberi kesempatan untuk menarik kesimpulan dengan bimbingan dari guru
 - 2) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran
 - 3) Guru memberikan PR pada buku paket
 - 4) Pelajaran diakhiri salam

2. Pertemuan Kedua

- a. Pendahuluan
 - 1) Pelajaran dimulai dengan salam.
 - 2) Menyampaikan kompetensi dasar yang akan diajarkan.
- b. Kegiatan Inti
 - 1) Eksplorasi :
 - a) Mendeskripsikan pengertian persegi
 - b) Siswa diminta untuk memberikan contoh benda di sekitar yang mempunyai bentuk seperti persegi panjang
 - c) Menyebutkan sifat-sifat persegi
 - 2) Elaborasi
 - a) Siswa diberi panduan yang berisi ringkasan poin-poin utama dari materi pembelajaran yang disampaikan.
 - b) Siswa membentuk kelompok – kelompok kecil
 - c) Beri latihan soal yang berkaitan dengan bangun segiempat
 - 3) Konfirmasi
 - a) Minta siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaannya
 - b) Bersama siswa bertanya jawab, meluruskan kesalahan pemahaman, memberi penguatan
- c. Penutup
 - 1) Siswa diberi kesempatan untuk menarik kesimpulan dengan bimbingan dari guru

- 2) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran
- 3) Guru memberikan PR pada buku paket
- 4) Pelajaran diakhiri salam

E. Media Dan Sumber Belajar

1. Media

- a. Papan tulis
- b. Kapur, penghapus dan penggaris

2. Sumber bahan

- a. Dewi, Triwahyuni. 2008. *Matematika konsep dan aplikasinya Untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. *Buku Sekolah Elektronik (BSE)* (hal 234).
- b. Buku LKS untuk kelas VII semester 2

F. Penilaian

1. Aspek yang dinilai : Afektif dan kognitif
2. Jenis tagihan : Pengamatan dan tes tertulis
3. Bentuk instrumen : Pedoman pengamatan dan tes tertulis

Surakarta, 31 Januari 2013

Guru Matematika

Peneliti

NIP.

SHOHIB BULLOH D

A 410 080 196

Lampiran 20

LEMBAR KERJA SISWA PUTARAN I (PERTEMUAN PERTAMA)

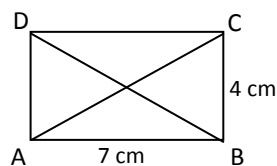
Pokok Bahasan : Bangun Datar

Materi pembelajaran : Sifat-sifat persegi panjang

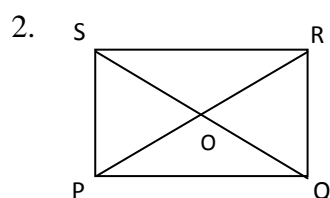
Alokasi Waktu : 15 menit

Isilah titik-titik berikut ini !

1. ABCD suatu persegi panjang



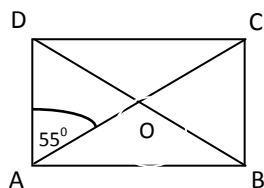
- $AB = \dots \text{cm}$ dan $BC = \dots \text{cm}$
- $CD = \dots \text{cm}$ dan $AD = \dots \text{cm}$
- $AB = \dots$ dan $BC = \dots$
- AC dan CD adalah
- $\angle A = \angle \dots = \angle C = \angle \dots = 90^\circ$



Pada persegi panjang PQRS di samping, panjang OP adalah 6 cm,

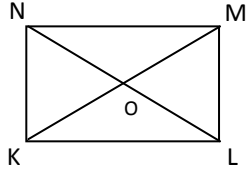
- $OP = \dots = \dots = OS = \dots \text{cm}$
- $PR = \dots + \dots$
 $= \dots \text{cm} + \dots \text{cm}$
 $= \dots \text{cm}$
 $PR = QR = \dots \text{cm}$

3. Perhatikan gambar persegi panjang ini



- $$\begin{aligned} \angle BAO + \angle DAO &= 90^\circ \\ \angle BAO + \dots &= 90^\circ \\ \angle BAO &= 90^\circ - \dots \\ \angle BAO &= \dots \end{aligned}$$

4. Diketahui persegi panjang KLMN, panjang $KM = 2x - 3$, dan $LN = x + 1$, cari nilai x , dan panjang KM



a. $KM = LN$

$$2x - 3 = \dots\dots\dots$$

$$2x - \dots = 1 + \dots\dots$$

$$x = \dots\dots\dots$$

b. $KM = 2x - 3$

$$KM = 2 (\dots\dots) - 3$$

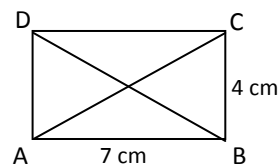
$$KM = \dots\dots - 3$$

$$KM = \dots\dots\dots$$

Lampiran 21

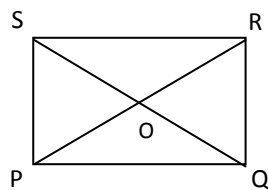
KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA PUTARAN I (PERTEMUAN PERTAMA)

1. ABCD suatu persegi panjang



- $AB = 7\text{ cm}$ dan $BC = 4\text{ cm}$
- $CD = 7\text{ cm}$ dan $AD = 4\text{ cm}$
- $AB = CD$ dan $BC = AD$
- AC dan BD adalah diagonal dari persegi panjang ABCD
- $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$

2. Pada persegi panjang PQRS di samping, panjang OP adalah 6 cm,



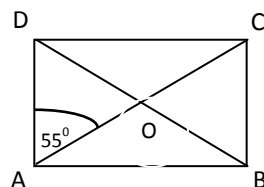
- $OP = OQ = OR = OS = 6\text{ cm}$
- $$PR = OP + OR$$

$$= 6\text{ cm} + 6\text{ cm}$$

$$= 12\text{ cm}$$

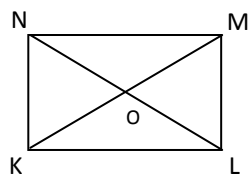
$$PR = QR = 12\text{ cm}$$

3. Perhatikan gambar persegi panjang ini



- $$\angle BAO + \angle DAO = 90^\circ$$
- $$\angle BAO + 55^\circ = 90^\circ$$
- $$\angle BAO = 90^\circ - 55^\circ$$
- $$\angle BAO = 35^\circ$$

4. Diketahui persegi panjang KLMN, panjang $KM = 2x - 3$, dan $LN = x + 1$, cari nilai x , dan panjang KM



- $$KM = LN$$

$$2x - 3 = x + 1$$

$$2x - x = 1 + 3$$

$$x = 4$$
- $$KM = 2x - 3$$

$$KM = 2(4) - 3$$

$$KM = 8 - 3$$

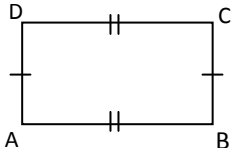
$$KM = 5$$

Lampiran 22

LEMBAR KERJA SISWA PUTARAN I (PERTEMUAN KEDUA)

Pokok Bahasan : Bangun Datar
Materi pembelajaran : Keliling dan luas persegi panjang
Alokasi Waktu : 20 menit

Isilah titik-tik berikut ini dengan benar!

1.  Diketahui persegi panjang ABCD, panjang AB = 10 cm, BC = 6 cm. Hitunglah keliling dan luas persegi panjang tersebut

$$K = 2 (p + l)$$

$$= 2 (\dots + \dots)$$

$$= 2 (\dots + \dots)$$

$$= 2 \dots$$

$$K = \dots$$

$$L = p \times l$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots$$

$$L = \dots$$

2. Tentukan luas persegi panjang jika kelilingnya 26 cm dan lebar 4 cm!

$$K = 2 (p + l)$$

$$26 = 2 (p + \dots)$$

$$26 = 2p + \dots$$

$$26 - \dots = 2p$$

$$\dots = 2p$$

$$p = \dots$$

$$L = p \times l$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

3. Sebuah kebun berbentuk persegi panjang berukuran 20 m x 10 m. Sekeliling kebun akan ditanami pohon jati dengan jarak tanam 3 m. Banyak pohon jati yang dibutuhkan sebanyak ?

$$K = 2 (p + l)$$

$$K = 2 (\dots + \dots)$$

$$K = 2 \dots + 2 \dots$$

$$K = \dots + \dots$$

$$K = \dots$$

Banyak pohon Jati yang dibutuhkan adalah

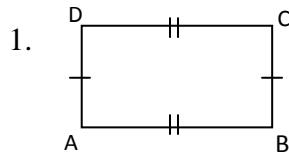
$$= K : 3$$

$$= \dots : 3$$

$$= \dots$$

Lampiran 23

KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA PUTARAN I (PERTEMUAN KEDUA)



Diketahui persegi panjang ABCD, panjang AB = 10 cm, BC = 6 cm. Hitunglah keliling dan luas persegi panjang tersebut

$$\begin{aligned} K &= 2 (p + l) \\ &= 2 (AB + BC) \\ &= 2 (10 + 6) \\ &= 2 \cdot 16 \end{aligned}$$

$$K = 32 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= AB \times BC \\ &= 10 \times 6 \\ L &= 60 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

2. Tentukan luas persegi panjang jika kelilingnya 26 cm dan lebar 4 cm!

$$\begin{aligned} K &= 2 (p + l) \\ 26 &= 2 (p + 4) \\ 26 &= 2p + 8 \end{aligned}$$

$$26 - 8 = 2p$$

$$18 = 2p$$

$$p = 9 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 9 \times 4 \\ &= 36 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

3. Sebuah kebun berbentuk persegi panjang berukuran 20 m x 10 m. Sekeliling kebun akan ditanami pohon jati dengan jarak tanam 3 m. Banyak pohon jati yang dibutuhkan sebanyak ?

$$\begin{aligned} K &= 2 (p + l) \\ K &= 2 (20 + 10) \\ K &= (2 \times 20) + (2 \times 10) \\ K &= 40 + 20 \\ K &= 60 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{Banyak pohon Jati yang dibutuhkan} \\ &\text{adalah} \\ &= K : 3 \\ &= 60 : 3 \\ &= 20 \text{ pohon} \end{aligned}$$

Lampiran 24

SOAL TES (KERJA MANDIRI) PUTARAN I BANGUN DATAR

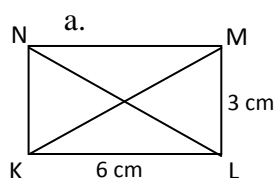
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Bangun Datar
Kelas/Semester	: VII/II
Alokasi waktu	: 30 menit

Petunjuk :

1. Bacalah basmalah sebelum mengerjakan soal dan hamdalah setelah selesai mengerjakan soal
2. Tulis nama, kelas, dan no absen pada lembar jawaban dengan lengkap dan jelas.

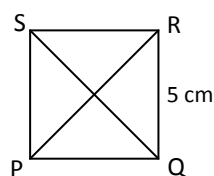
I. Isilah titik – titik berikut :

1. KLMN suatu persegi panjang



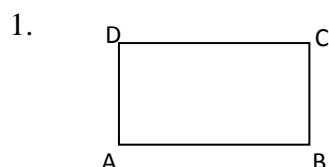
- a. $KL = \dots \text{ cm}$ dan $LM = \dots \text{ cm}$
- b. $KL = \dots$ dan $LM = \dots$
- c. $MN = \dots \text{ cm}$ dan $KN = \dots \text{ cm}$
- d. KM dan LN adalah
- e. $\angle K = \angle \dots = \angle M = \angle \dots = \dots^\circ$

2. PQRS adalah persegi



- a. $PQ = \dots = RS = \dots = \dots \text{ cm}$
- b. $\angle P = \dots = \angle \dots = \angle \dots = \dots^\circ$
- c. PR dan QS adalah

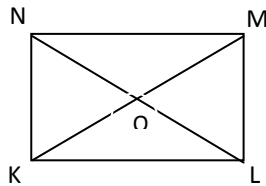
II. Kerjakan !



Dari persegi panjang ABCD di samping, maka :

- a. Sebutkan dua pasang sisi yang sama panjang!
- b. Sebutkan dua pasang sisi yang sejajar!
- c. Sebutkan empat buah sudut sama besar!

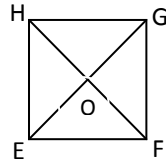
2.



Pada persegi panjang KLMN di samping, panjang OK adalah 7 cm, Hitunglah

- panjang OL, OM, dan ON
- panjang KM dan LN

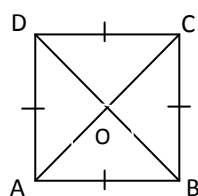
3.



Perhatikan persegi EFGH di samping,

- Sebutkan tiga ruas garis yang sama panjang dengan EF !
- Sebutkan tiga ruas garis yang sama panjang dengan OF !

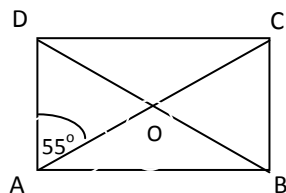
4.



Perhatikan persegi ABCD di samping, jika panjang $CD = (4x - 3)$ cm dan $AD = (x + 3)$ cm. Hitunglah :

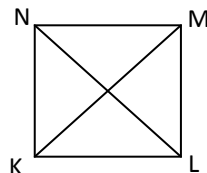
- nilai x
- panjang sisi persegi ABCD

5. Perhatikan gambar persegi panjang ini



- Tentukan besar sudut BAO!
- Tentukan besar sudut AOB!

6.



Diketahui persegi KLMN, jika $KM = 10$ cm dan $LN = (x + 5)$, maka nilai x adalah

7. Diketahui PQRS adalah persegi panjang, jika $PR = 3x - 3$ dan $QS = x + 1$, maka panjang diagonal persegi adalah.....

8. Diketahui sebuah persegi ABCD, jika panjang $AB = 4a - 6$ dan $CD = 2a + 6$, harga a adalah

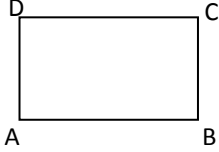
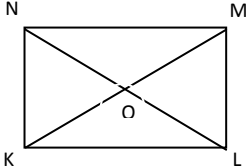
Lampiran 25

➤ Kunci Jawaban

I.

- a. $KL = 6 \text{ cm}$ dan $LM = 3 \text{ cm}$
 - b. $KL = MN$ dan $LM = KN$ (skor 10)
 - c. $MN = 6 \text{ cm}$ dan $KN = 3 \text{ cm}$
 - d. KM dan LN adalah bidang diagonal persegi panjang $KLMN$
 - e. $\angle K = \angle L = \angle M = \angle N = 90^\circ$
2. a. $PQ = QR = RS = SP = 5 \text{ cm}$
 - b. $\angle P = \angle Q = \angle R = \angle S = 90^\circ$ (skor 6)
 - c. PR dan QS adalah bidang diagonal persegi $PQRS$

II.

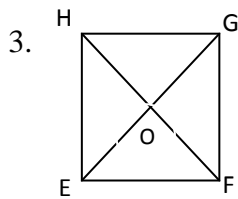
1. 
 - a. Dua pasang sisi yang sama panjang yaitu $AB = CD$ dan $BC = AD$
 - b. Dua pasang sisi yang sejajar yaitu $AB \parallel CD$ dan $BC \parallel AD$ (skor 6)
 - c. Empat buah sudut sama besar yaitu $\angle A, \angle B, \angle C$, dan $\angle D$
2. 

Diketahui: panjang $OK = 7 \text{ cm}$
Ditanya :

 - a. panjang OL , OM , dan ON ?
 - b. panjang KM dan LN ?

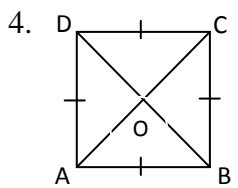
Jawab :

- a. $OK = OL = OM = ON = 7 \text{ cm}$ (panjang setengah diagonal)
 - b. $KM = OK + OM = 7 + 7 = 14 \text{ cm}$ (skor 4)
- jadi, panjang $KM = LN = 14 \text{ cm}$ (diagonal bidang)



- a. tiga ruas garis yang sama panjang dengan EF yaitu $FG = GH = HE$
 b. tiga ruas garis yang sama panjang dengan OF yaitu $OG = OH = OE$

(skor 4)



Diketahui : panjang $CD = (4x - 3)$ cm dan $AD = (x + 3)$ cm.

Hitunglah :

- a. nilai x
 b. panjang sisi persegi ABCD

Jawab :

- a. panjang sisi persegi semua sama, maka

$$CD = AD$$

$$4x - 3 = x + 3$$

$$4x - x = 3 + 3$$

$$x = 2 \text{ cm}$$

- b. panjang sisi

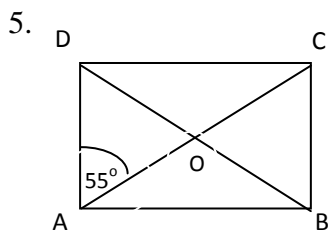
$$CD = 4x - 3$$

$$= 4 \cdot 2 - 3$$

$$= 5 \text{ cm}$$

(skor 20)

Jadi panjang sisi persegi ABCD adalah 5 cm



- a. Besar $\angle BAO$

Kita lihat $\angle BAD$ adalah sudut siku-siku di A, maka $\angle BAD = 90^\circ$

$$\angle BAD = \angle BAO + \angle DAO$$

$$90^\circ = \angle BAO + 55^\circ$$

$$90^\circ - 55^\circ = \angle BAO$$

$$\angle BAO = 35^\circ$$

b. Besar $\angle AOB$

Jumlah semua sudut segitiga adalah 180° , dan $\angle BAO = \angle ABO$

$$\angle BAO + \angle ABO + \angle AOB = 180^\circ$$

$$35^\circ + 35^\circ + \angle AOB = 180^\circ$$

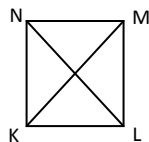
$$70^\circ + \angle AOB = 180^\circ$$

(skor 20)

$$\angle AOB = 180^\circ - 70^\circ$$

$$\angle AOB = 110^\circ$$

6.



$KM = LN$ (bidang diagonal KLMN), maka $LN = 10$ cm

$$LN = x + 5$$

$$10 = x + 5$$

(skor 10)

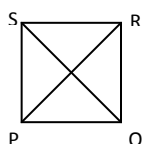
$$10 - 5 = x$$

$$x = 5 \text{ cm}$$

7. Diketahui : persegi PQRS, panjang $PR = 3x - 3$, dan $QS = x + 1$

Ditanya : panjang diagonal ?

Jawab :



$PR = QS$ (sama-sama panjang diagonal)

$$3x - 3 = x + 1$$

$$3x - x = 1 + 3$$

(skor 10)

$$2x = 4$$

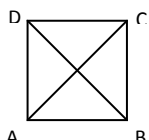
$$x = 2$$

8. Diketahui : persegi ABCD, $AB = 4a - 6$ dan $CD = 2a + 6$

Ditanya : nilai a ?

Jawab :

$AB = CD$



$$4a - 6 = 2a + 6$$

(skor 10)

$$4a - 2a = 6 + 6$$

$$2a = 12$$

$$a = 6$$

Pedoman Penilaian

Nilai = jumlah skor *I* + Jumlah Skor *II*

$$= (10 + 6) + (6 + 4 + 4 + 20 + 20 + 10 + 10 + 10)$$

$$= 16 + 84$$

Nilai = 100

Lampiran 26

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP) PUTARAN II

Satuan Pendidikan : SMP N 2 KARANGGEDE
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Bangun datar
Kelas / Semester : VII / II
Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit (2 Pertemuan)

Standar Kompetensi: 6. memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : 6.2. . menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

Indikator :

Pertemuan I : 1. Menentukan keliling dan luas persegi panjang
2. Menggunakan rumus keliling dan luas persegi panjang dalam pemecahan masalah

Pertemuan II : 1. Menentukan keliling dan luas persegi
2. Menggunakan rumus keliling dan luas persegi dalam pemecahan masalah

A. Tujuan Pembelajaran

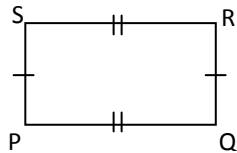
Pertemuan I : 1. Siswa dapat menentukan keliling dan luas persegi panjang.
2. Siswa dapat menggunakan rumus keliling dan luas persegi panjang dalam pemecahan masalah

Pertemuan II : 1. Siswa dapat menentukan keliling dan luas persegi.
2. Siswa dapat menggunakan rumus keliling dan luas persegi dalam pemecahan masalah

B. Materi Pelajaran

1. Pertemuan I

a. Keliling Persegi Panjang



Pada persegi panjang PQRS, $PQ = RS = \text{panjang} = p$, dan $PS = QR = \text{lebar} = l$

Maka keliling adalah :

$$\begin{aligned} K &= PQ + QR + RS + SP \\ &= p + l + p + l \\ &= 2p + 2l \\ &= 2(p + l) \end{aligned}$$

Jadi rumus keliling persegi panjang adalah

$$K = 2(p + l)$$

b. Luas Persegi Panjang

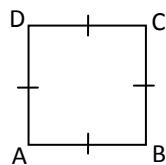
$$\begin{aligned} \text{Luas persegi panjang} &= PQ \times QR \\ &= p \times l \end{aligned}$$

Jadi rumus luas persegi panjang adalah

$$L = p \times l$$

2. Pertemuan II

a. Keliling Persegi



Pada persegi ABCD, jika panjang sisi persegi = s , maka keliling persegi adalah :

$$\begin{aligned} K &= AB + BC + CD + DA \\ &= s + s + s + s \\ &= 4s \end{aligned}$$

Jadi rumus keliling persegi adalah

$$K = 4s$$

b. Luas Persegi

$$\begin{aligned} \text{Luas persegi} &= AB \times BC \\ &= s \times s \\ &= s^2 \end{aligned}$$

Jadi rumus luas persegi adalah

$$L = s^2$$

C. Metode Pembelajaran

1. Strategi pembelajaran : *HOTS*
2. Metode pembelajaran : Diskusi, Ceramah interaktif, Tanya Jawab

D. Langkah-langkah Kegiatan

1. Pertemuan Pertama

- a. Pendahuluan
 - 1) Pelajaran dimulai dengan salam.
 - 2) Guru menyampaikan kompetensi dasar yang akan diajarkan.
- b. Kegiatan Inti
 - 1) Eksplorasi :
 - a) Menentukan keliling dan luas persegi panjang
 - b) Menggunakan rumus keliling dan luas persegi panjang dalam pemecahan masalah
 - 2) Elaborasi
 - a) Siswa diberi panduan yang berisi ringkasan poin-poin utama dari materi pembelajaran yang disampaikan.
 - b) Siswa membuat kelompok
 - c) Beri latihan soal yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun segiempat
 - 3) Konfirmasi
 - a) Minta siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaannya
 - b) Bersama siswa bertanya jawab, meluruskan kesalahan pemahaman, memberi penguatan
- c. Penutup
 - 1) Siswa diberi kesempatan untuk menarik kesimpulan dengan bimbingan dari guru
 - 2) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran
 - 3) Guru memberikan PR pada buku paket
 - 4) Pelajaran diakhiri salam

2. Pertemuan Kedua

- a. Pendahuluan
 - 1) Pelajaran dimulai dengan salam.
 - 2) Guru menyampaikan kompetensi dasar yang akan diajarkan.
- b. Kegiatan Inti

- 1) Eksplorasi :
 - a) Menentukan keliling dan luas persegi
 - b) Menggunakan rumus keliling dan luas persegi dalam pemecahan masalah
- 2) Elaborasi
 - a) Siswa diberi panduan yang berisi ringkasan poin-poin utama dari materi pembelajaran yang disampaikan.
 - b) Siswa membuat kelompok
 - c) Beri latihan soal yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun segiempat
- 3) Konfirmasi
 - a) Minta siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaannya
 - b) Bersama siswa bertanya jawab, meluruskan kesalahan pemahaman, memberi penguatan
- c. Penutup
 - 1) Siswa diberi kesempatan untuk menarik kesimpulan dengan bimbingan dari guru
 - 2) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran
 - 3) Guru memberikan PR pada buku paket
 - 4) Pelajaran diakhiri salam

E. Media Dan Sumber Belajar

1. Media
 - a. Papan tulis
 - b. Kapur, penghapus dan penggaris
2. Sumber bahan
 - a. Dewi, Triwahyuni. 2008.*Matematika konsep dan aplikasinya Untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. *Buku Sekolah Elektronik (BSE)* (hal 250)
 - b. Buku LKS untuk kelas VII semester 2

F. Penilaian

1. Aspek yang dinilai : Afektif dan kognitif
2. Jenis tagihan : Pengamatan dan tes tertulis
3. Bentuk instrumen : Pedoman pengamatan dan tes tertulis

Guru Matematika

NIP.

Surakarta, 7 februari 2013

Peneliti

SHOHIB BULLOH D

A 410 080 196

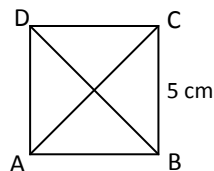
Lampiran 27

LEMBAR KERJA SISWA PUTARAN II (PERTEMUAN PERTAMA)

Pokok Bahasan : Bangun Datar
Materi pembelajaran : Sifat-sifat persegi
Alokasi Waktu : 20 menit

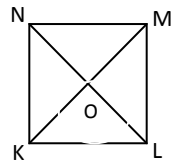
Kerjakan dengan teliti !

1. PQRS adalah persegi



- $AB = \dots = CD = \dots = \dots \text{cm}$
- $\angle A = \dots = \angle \dots = \angle \dots = \dots^\circ$
- PR dan QS adalah

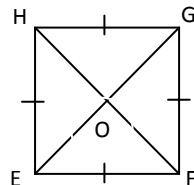
2.



Perhatikan persegi KLMN di samping,

- Sebutkan tiga ruas garis yang sama panjang dengan KL !
- Sebutkan tiga ruas garis yang sama panjang dengan OK !

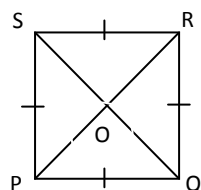
3.



Perhatikan persegi EFGH di samping, jika panjang $EF = (3x - 5) \text{ cm}$ dan $FG = (x + 3) \text{ cm}$. Hitunglah :

- | | | |
|----|------------------------------|-------------------------|
| a. | $EF = FG$ | b. panjang sisi |
| | $3x - 5 = \dots\dots$ | $EF = 3x - 5$ |
| | $3x - \dots = \dots + \dots$ | $EF = 3(\dots) - \dots$ |
| | $2x = \dots$ | $EF = \dots - \dots$ |
| | $x = \dots$ | $EF = \dots$ |

4. Perhatikan gambar persegi ini



Jika $PR = 2(x + 7)$ dan $QS = 5x - 7$. Tentukan nilai x

$$\begin{aligned}
 EF &= FG \\
 2(x + 7) &= \dots\dots \\
 2x + \dots &= \dots - \dots \\
 2x - \dots - 3x &= \dots\dots \\
 x &= \dots
 \end{aligned}$$

Lampiran 28

KUNCI JAWABAN KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA PUTARAN I (PERTEMUAN PERTAMA)

1. a. $AB = BC = CD = DA = 5 \text{ cm}$
 b. $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$
 c. AC dan BD adalah diagonal persegi ABCD
2. a. tiga ruas garis yang sama panjang dengan KL yaitu $LM = MN = NK$
 b. tiga ruas garis yang sama panjang dengan OK yaitu $OL = OM = ON$
3. a. $EF = FG$

$$3x - 5 = x + 3$$

$$3x - x = 3 + 5$$

$$2x = 8$$

$$x = 4$$

 b. panjang sisi

$$EF = 3x - 5$$

$$EF = 3(4) - 5$$

$$EF = 12 - 5$$

$$EF = 7$$
4. $EF = FG$

$$2(x + 7) = 5x - 7$$

$$2x + 14 = 5x - 7$$

$$2x - 5x = -7 - 14$$

$$-3x = -21$$


$$x = 7$$

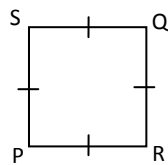
Lampiran 29

LEMBAR KERJA SISWA
PUTARAN II (PERTEMUAN KEDUA)

Pokok Bahasan : Bangun Datar
Materi pembelajaran : Keliling dan luas persegi
Alokasi Waktu : 20 menit

Isilah titik-titik berikut ini dengan benar!

- 1..  Diketahui persegi PQRS, jika panjang PR = 20 cm.
Hitunglah keliling persegi dan luas persegi tersebut



$$\begin{aligned} K &= 4s \\ &= 4 \dots\dots\dots \\ &= 4 \dots\dots\dots \end{aligned}$$

K = cm

$$\begin{aligned} L &= s^2 \\ &= \dots\dots^2 \\ L &= \dots\dots\dots \text{cm}^2 \end{aligned}$$

2. Diketahui keliling persegi 36 cm. Hitung luasnya!

$$K = 4s$$

$$\dots = 4s$$

$$S = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

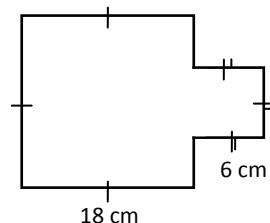
$$S = \dots\dots\dots$$

$$L = s^2$$

$$= \dots^2$$

L = cm²

3. Perhatikan Gambar di bawah ini



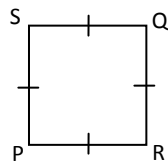
Jika panjang sisi persegi besar adalah 18 cm, dan panjang sisi persegi kecil adalah 6 cm, hitunglah keliling persegi tersebut.

Keliling = + + + + + + +
=

Lampiran 30

KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA PUTARAN I (PERTEMUAN KEDUA)

1. .



Diketahui persegi PQRS, jika panjang PR = 20 cm.
Hitunglah keliling persegi dan luas persegi tersebut

$$K = 4s$$

$$= 4 \cdot PR$$

$$= 4 \cdot 20$$

$$K = 80 \text{ cm}$$

$$L = s^2$$

$$= 20^2$$

$$L = 400 \text{ cm}^2$$

2. Diketahui keliling persegi 36 cm. Hitung luasnya!

$$K = 4s$$

$$36 = 4s$$

$$s = \frac{36}{4}$$

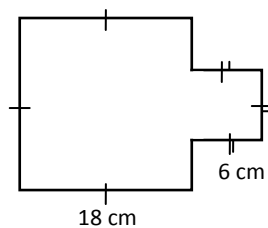
$$s = 9 \text{ cm}$$

$$L = s^2$$

$$= 9^2$$

$$L = 81 \text{ cm}^2$$

3. Perhatikan Gambar di bawah ini



Jika panjang sisi persegi besar adalah 18 cm, dan panjang sisi persegi kecil adalah 6 cm, hitunglah keliling persegi tersebut.

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= 18 + 18 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 18 \\ &= 84 \text{ cm} \end{aligned}$$

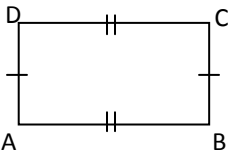
Lampiran 31

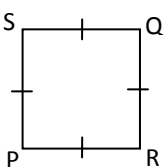
SOAL TES (KERJA MANDIRI) PUTARAN II
BANGUN DATAR

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar
 Kelas/Semester : VII/II
 Alokasi waktu : 30 menit

Petunjuk :

1. Bacalah basmalah sebelum mengerjakan soal dan hamdalah setelah selesai mengerjakan soal
2. Tulis nama, kelas, dan no absen pada lembar jawaban dengan lengkap dan jelas.

1.  Diketahui persegi panjang ABCD, panjang $AB = 8$ cm, $BC = 6$ cm. Hitunglah:
- a. keliling persegi panjang tersebut!
 - b. luas persegi panjang tersebut!

2.  Diketahui persegi PQRS, jika panjang $PR = 10$ cm. Hitunglah: a. keliling persegi tersebut!
b. luas persegi tersebut!

3. Tentukan luas persegi panjang jika kelilingnya 26 cm dan lebar 3 cm!
4. Diketahui keliling persegi 36 cm. Hitung luasnya!
5. Keliling suatu persegi panjang adalah 46 cm, jika panjangnya $(2x - 5)$ cm dan lebarnya $(x + 1)$ cm. Tentukan :
 - a. panjang dan lebar persegi panjang tersebut!
 - b. hitung luasnya!
6. Sisi sebuah persegi $(2x + 2)$ cm dan kelilingnya 88 cm. Hitunglah :

- a. panjang sisi persegi tersebut!
- b. hitung luasnya!

Lampiran 32

Kunci Jawaban

1. Diketahui : sebuah persegi panjang ABCD

$$AB = 12 \text{ cm dan } BC = 8$$

Ditanya : a. keliling persegi panjang ABCD ?

b. luas persegi panjang ABCD ?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{a. } K &= 2(p + l) \\ &= 2(AB + BC) \\ &= 2(8 + 6) \\ &= 2 \cdot 14 \end{aligned}$$

$$K = 28 \text{ cm}$$

Jadi keliling persegi panjang ABCD 28 cm (skor 5)

$$\begin{aligned} \text{b. } L &= p \times l \\ &= AB \times BC \\ &= 8 \times 6 \\ L &= 48 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas persegi panjang ABCD 48 cm²..... (skor 5)

2. Diketahui : sebuah persegi PQRS

dengan PQ = 10cm.

Ditanya : a. kelilingpersegi PQRS ?

b. luas persegi PQRS ?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{a. } K &= 4s \\ &= 4 \cdot PQ \\ &= 4 \cdot 10 \end{aligned}$$

$$K = 40 \text{ cm}$$

Jadi keliling persegi PQRS 40 cm (skor 5)

$$\begin{aligned} \text{b. } L &= s^2 \\ &= PQ^2 \\ &= 10^2 \\ &= 100 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luaspersegi PQRS 100 cm² (skor 5)

3. Diketahui : persegi panjang, jika keliling $K = 26 \text{ cm}$ dan lebar $l = 3 \text{ cm}$

Ditanya : luas persegi ?

Jawab :

$$K = 2(p + l)$$

$$26 = 2(p + 3)$$

$$26 = 2p + 6$$

$$26 - 6 = 2p$$

$$20 = 2p$$

$$p = 10 \text{ cm}$$

$$L = p \times l$$

$$= 10 \times 3$$

$$= 30 \text{ cm}^2$$

Jadi luaspersegi 30 cm² (skor 20)

4. Diketahui : sebuah persegi, jika keliling $K = 36 \text{ cm}$

Ditanya : luas persegi ?

Jawab :

$$K = 4s$$

$$36 = 4s$$

$$s = 9$$

$$L = s^2$$

$$= 9^2$$

$$L = 81 \text{ cm}^2$$

Jadi luaspersegi 81 cm² (skor 20)

5. Diketahui: sebuah persegi panjang, jika keliling $K = 46$ cm, panjang

$$p = (2x - 5) \text{ cm, dan lebar } l = (x + 1) \text{ cm}$$

Ditanya: a. panjang dan lebar persegi panjang tersebut!

b. luas persegi panjang tersebut!

Jawab:

a. $K = 2(p + l)$

$$46 = 2((2x - 5) + (x + 1))$$

$$46 = 2(2x + x - 5 + 1)$$

$$46 = 2(3x - 4)$$

$$46 = 6x - 8$$

$$46 + 8 = 6x$$

$$54 = 6x$$

$$x = 9 \text{ cm, maka :}$$

$$p = (2x - 5) \quad l = (x + 1)$$

$$= (2 \cdot 9 - 5) \quad = (9 + 1)$$

$$= (18 - 5) \quad l = 10 \text{ cm}$$

$$p = 13 \text{ cm}$$

Jadi panjangnya adalah 13 cm dan lebarnya 10 cm **(skor 15)**

b. $L = p \times l$

$$= 13 \times 10$$

$$L = 130 \text{ cm}^2$$

Jadi luas persegi 130 cm² **(skor 5)**

6. Diketahui : sebuah persegi, sisi $s = (2x + 2)$ cm dan keliling $K = 88$ cm

Ditanya : panjang sisi dan luas persegi ?

Jawab :

a. $K = 4s$

$$88 = 4(2x + 2)$$

$$88 = 8x + 8$$

$$88 - 8 = 8x$$

$$80 = 8x$$

$$x = 10 \text{ cm}$$

Jadi nilai x adalah 10 cm (**skor 10**)

$$s = 2x + 2$$

$$= 2(10) + 2$$

$$s = 22 \text{ cm}$$

$$L = s^2$$

$$= 22^2$$

$$L = 484 \text{ cm}^2$$

Jadi luas persegi 484 cm^2 (**skor 10**)

Pedoman Penilaian

Nilai = jumlah semua skor

$$= 5 + 5 + 5 + 5 + 20 + 20 + 15 + 5 + 10 + 10$$

$$= 100$$

DOKUMENTASI





Siswa saling bertukar pikiran dalam menyelesaikan soal – soal inovatif



Guru mengontrol jalannya pembelajaran



Guru Sebagai fasilitator



Siswa siap mempresentasikan hasil diskusinya



Kelompok mempresentasikan hasil diskusi

Siswa berani dalam mengajukan pendapat kepada kelompok yang presentasi dan



memberi sanggahan.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos I-Pabelan, Kartasura Telp.(0271) 71741Fax: 7151448 Surakarta 57102

Nomor : 1470/FKIP/B.2-III/I/2013

Surakarta, 9 Januari 2013

Lamp : -

Hal : **MOHON IJIN RISET**

Kepada : Yth. Kepala Sekolah

SMP N 2 KARANGGEDE

Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr, Wb.

Pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, menyatakan bahwa mahasiswa :

Nama : SHOHIB BULLOH DEMY'ATI

NIM : A410 080 196

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Akan mengadakan riset guna penyusunan skripsi dengan judul :

**PENINGKATAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI BELAJAR
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN HOTS (HIGHER
ORDER THINKING SKILL) PADA SISWA KELAS VII SMP N 2
KARANGGEDE**

Mohon bantuan mahasiswa tersebut dapat diijinkan dalam pencarian data riset di wilayah/tempat Bapak/Ibu.

Atas kerjasama dan bantuannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan

Wakil Dekan I,



Dra. Nining Setyaningsih, M.Si
NIK. 403



**PEMERINTAH KABUPATEN BOYOLALI
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 2 KARANGGEDE
TERAKREDITASI : A**

Alamat : Pinggir, Karanggede, Boyolali Kode Pos 57381

SURAT KETERANGAN

Nomor : 420 / 046 / 150 / 2013.

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 2 Karanggede Kabupaten Boyolali Propinsi Jawa Tengah menerangkan bahwa :

Nama	:	SHOHIB BULLOH DEMY'ATI
NIM	:	A 410 080 196
Jurusan / Prodi	:	Pendidikan Matematika
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tersebut diatas benar-benar telah melaksanakan penelitian pada tanggal, 31 Januari s.d. 09 Februari 2013 di SMP Negeri 2 Karanggede Kabupaten Boyolali dalam rangka menyusun Tugas Akhir dengan judul : PENINGKATAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILL) PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 KARANGGEDE

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karanggede, 14 Februari 2013

Kepala Sekolah,



Dra. ISTICHOMAH, MM
Pembina

NIP 19670810 199512 2 002



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, kartasura Telp (0271)717417 Fak: 715448 Surakarta 57102

JADWAL PEMBIMBINGAN MAHASISWA DAN URAIAN HASIL
PEMBIMBINGAN JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

No	Tgl/ Bln/ Thn	Bab skripsi	Uraian/ pernyataan/ pesan pembimbing	Tanda tangan
1.	02/10/2012	PROPOSAL	Dev	
2.	04/10/2012	PROPOSAL	see	
3.	04/01/2013	INSTRUMEN	see	
4.	25/01/2013	BAB 1,2,3	judul ?	
5.	01/02/2013	BAB 1,2,3	proposal ya telus skripsi ?	
6.	05/02/2013	BAB 1,2,3	see	
7	12/02/2013	BAB 4,5	Dev	
8	14/02/2013	BAB 4,5	Dev	
9	18/02/2013	BAB 4,5	see	
10	07/03/2013	Totalan	Masalah. publikasi !	
		Dev		
11.	14/03/2013	Totalan, Publikasi	see	

Nama mahasiswa

Pembimbing I

Shohib Bulloh D

Drs. Slamet HW, M.Pd